

>> Simulazione 07

TEST DI CULTURA GENERALE

1) La globalizzazione è:

- A) Il riconoscimento dell'identità dei vari stati attraverso il commercio dei loro diversi prodotti
- B) Una tendenza moderna che sta trasformando la Terra in un unico grande mercato attraverso le nuove tecniche di comunicazione
- C) L'insieme delle offerte di mercato che ogni stato può effettuare in accordo con gli altri
- D) La ricerca di standard per prodotti simili nei vari paesi
- E) Nessuna delle precedenti

2) Come venne chiamata l'operazione militare condotta dagli USA e dagli alleati occidentali in Afghanistan nel 2001?

- A) Rolling Thunder
- B) Desert Storm
- C) Desert Shield
- D) Enduring Freedom
- E) Pietro's birthday

3) Nel dicembre del 1985 un commando terroristico attaccò:

- A) La nave da crociera Achille Lauro
- B) La sinagoga di Trieste
- C) I banchi delle compagnie aeree El Al e TWA all'aeroporto di Fiumicino
- D) Gli sportelli dell'American Express di Piazza di Spagna a Roma
- E) Diversi McDonald's a Parigi

4) I provvedimenti provvisori con forza di legge adottati dal Governo in casi straordinari di necessità ed urgenza come sono altrimenti definiti?

- A) Decreti legge
- B) Leggi eccezionali ed urgenti
- C) Leggi di delegazione
- D) Legge quadro
- E) Accordi interministeriali

5) presso quale palazzo ha sede il senato?

- A) Viminale
- B) Quirinale
- C) Madama
- D) Montecitorio
- E) Farnesina

6) cosa si intende col termine legislatura?

- A) La commissione per gli affari esteri
- B) Il potere legislativo
- C) L'insieme delle leggi che si dovranno votare
- D) Il periodo di durata in carica dell'organo parlamentare
- E) L'insieme dei codici di procedura civile e penale

7) Che cosa è il C.I.E.?

- A) Un centro di protezione per tartarughe marine
- B) Un centro di permanenza temporanea per immigrati clandestini
- C) Un carcere di massima sicurezza per terroristi
- D) Un centro per il recupero di tossicodipendenti
- E) Nessuna delle precedenti

8) Quale chef italiano raggiunge per la prima volta la vetta della '50 Best Restaurant in The World 2016', la classifica dei 50 migliori ristoranti al mondo?

- A) Massimo Bottura
- B) Carlo Cracco
- C) Antonino Cannavacciuolo
- D) Enrico Crippa
- E) Bruno Barbieri

9) Con il termine "sincretismo" si identifica:

- A) La necessità di superare il carattere aleatorio della visione
- B) La credenza secondo cui tutto quello che l'individuo percepisce venga creato dalla propria conoscenza
- C) La tendenza a conciliare elementi culturali, filosofici o religiosi eterogenei appartenenti a più culture diverse
- D) La creazione di situazioni atte al miglioramento della vita sociale
- E) Il potenziamento dell'effetto di un'azione

10) In quale anno Karol Wojtyla fu eletto papa?

- A) 1980
- B) 1978
- C) 1983
- D) 1985
- E) 1975

11) Chi ha vinto l'edizione 2007 della «Louis Vuitton Cup»?

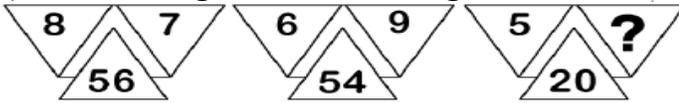
- A) One World
- B) Luna Rossa
- C) Mascalzone latino
- D) New Zealand
- E) Nessuna delle precedenti

12) Alla data del 30 giugno 2008, quale dei seguenti paesi non faceva parte dell'Unione Europea?

- A) Slovacchia
- B) Islanda
- C) Ungheria
- D) Malta
- E) Nessuna delle precedenti

LOGICA

13) Quale dei seguenti numeri integra la serie?



- A) 4
- B) 34
- C) 56
- D) 2
- E) 6

14) Molte donne oggi più che mai _____ a funzioni direttive intermedie, ma esse stanno constatando che l'atteggiamento tradizionale sta ancora _____ le loro ambizioni di ottenere cariche di responsabilità ai massimi livelli.

SOLO UNA delle coppie di parole qui elencate completa correttamente la frase

- A) Sono all'altezza - vanificando
- B) Sono attratte - limitando
- C) Accedono - negando
- D) Accedono - ostacolando
- E) Emergono - frustrando

15) Paola non ha sorelle. Chi è la sorella del figlio del nonno materno della figlia di Paola?

- A) La mamma di Paola
- B) Una zia di Paola
- C) Una cugina di Paola
- D) Non esiste tale persona
- E) Paola stessa

16) Se **TRANSCODIFICAZIONE** vale 10 allora è logico che:

- A) **FANTASMAGORICO** vale 9
- B) **PROPAGANDISTICO** vale 10
- C) **DRAMMATICAMENTE** vale 9
- D) **ALESSANDRINISMO** vale 8
- E) **INCONTAMINATEZZA** vale 8

17)

?	ORDALICO
MESSIA	MESSIANICO

- A) Orda
- B) Ordine
- C) Culto
- D) Rreligione
- E) Ordalia

18) La frase: "È stata respinta la prova della negazione della certezza che i cattivi non si astengono dal manifestare avversione per i buoni":

- A) Significa che i cattivi non amano i buoni
- B) E' priva di significato
- C) Significa che i cattivi amano i buoni
- D) Significa che i buoni non amano i cattivi
- E) Significa che i buoni amano i cattivi

19) Una regola di elaborazione trasforma l'ottupla (1, 4, 6, 3, 9, 7, 8, 5) in (4, 1, 6, 3, 9, 7, 8, 5) e questa in (4, 6, 1, 3, 9, 7, 8, 5). Individuare l'ottupla successiva secondo la stessa regola.

- A) (4, 6, 1, 9, 3, 7, 8, 5)
- B) (4, 6, 1, 3, 9, 7, 8, 5)
- C) (4, 6, 1, 3, 7, 9, 8, 5)
- D) (4, 6, 3, 1, 9, 7, 8, 5)
- E) (4, 6, 3, 1, 7, 9, 8, 5)

20) Completare correttamente la frase seguente: "La commissione incaricata valuterà attentamente il contenuto della correttiva di cinque milioni di euro".

- A) Tassa
- B) Trama
- C) Spesa
- D) Manodopera
- E) Manovra

21) Individuare quale tra i seguenti diagrammi soddisfa la relazione insiemistica esistente fra i tre termini seguenti: Pasticceri, Cuochi, Camerieri

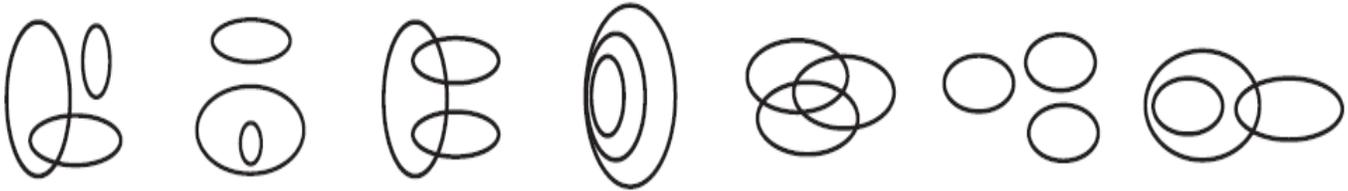


DIAGRAMMA 1

DIAGRAMMA 2

DIAGRAMMA 3

DIAGRAMMA 4

DIAGRAMMA 5

DIAGRAMMA 6

DIAGRAMMA 7

- A) Diagramma 4
- B) Diagramma 3
- C) Diagramma 5
- D) Diagramma 2
- E) Diagramma 1

22) Mercato dell'automobile in Italia: totale auto vendute (in migliaia) e percentuali della quota marche italiane.

Nel 1995 le autovetture Alfa Romeo costituivano 1/4 della quota marche italiana. Quante autovetture ha venduto l'Alfa Romeo in Italia in quell'anno (in migliaia)?

	Vendute	% italiane
1993	2300	42 %
1994	2000	47 %
1995	1800	44 %
1996	2000	46 %
1997	2400	47%

- A) 155
- B) 212
- C) 282
- D) 198
- E) 164

BIOLOGIA

23) L'interfase:

- A) E' una delle fasi intermedie del ciclo cellulare
- B) Nessuna delle altre risposte è corretta
- C) Coincide con il periodo di divisione cellulare
- D) Comprende le fasi S-G₂-M del ciclo cellulare
- E) E' l'insieme delle fasi G₁-S-G₂ del ciclo cellulare

24) In quale regione della colonna vertebrale cinque vertebre sono fuse insieme in un unico blocco?

- A) Regione toracica
- B) Coccige
- C) Regione lombare
- D) Regione sacrale
- E) Regione cervicale

25) I geni:

- A) Sono strutture della membrana nucleare
- B) Non esistono nell'uomo
- C) Sono costituiti da segmenti di RNA
- D) Nessuna delle altre risposte è corretta
- E) Determinano le caratteristiche strutturali e funzionali di ciascun individuo

26) L'organismo umano è in grado di sintetizzare un numero di proteine diverse molto maggiore del numero dei propri geni.

Questo è possibile perché:

- A) Si verifica l'amplificazione genica
- B) Il nostro organismo è costituito da moltissime cellule diverse che contengono geni diversi
- C) Esiste lo *splicing* alternativo dell'RNA
- D) Si verificano mutazioni
- E) Si verifica la ricombinazione

27) In quale periodo del ciclo mestruale avviene l'ovulazione?

- A) 14 giorni prima della mestruazione
- B) 28 giorni prima della mestruazione
- C) Durante la mestruazione
- D) In un periodo variabile
- E) Nessuna delle altre risposte è corretta

28) L'ontogenesi è:

- A) L'insieme di processi che determinano la formazione di un organismo vivente
- B) Il processo di formazione della cellula uovo dalle cellule della linea germinale nelle ghiandole sessuali femminili
- C) L'insieme di animali che si nutrono sia di vegetali sia di altri animali
- D) Nessuna delle altre risposte è corretta
- E) La liberazione dell'uovo maturo dal follicolo ovarico nei mammiferi

29) Nei mammiferi i cromosomi mancano:

- A) Nelle cellule epiteliali
- B) Nelle cellule nervose
- C) Negli eritrociti
- D) In tutte le cellule
- E) Nessuna delle altre risposte è corretta

30) I gruppi ABO sono dovuti:

- A) Ad antigeni presenti sugli eritrociti
- B) Ad anticorpi presenti sugli eritrociti
- C) Ad antigeni liberi nel sangue
- D) Nessuna delle altre risposte è corretta
- E) A nuove mutazioni in ogni individuo

31) Gli stimoli appartenenti ai cinque sensi vengono avvertiti dall'uomo tramite:

- A) Termorecettori solamente
- B) Cute ed annessi
- C) Recettori di vario tipo
- D) Effettori muscolari di vario tipo
- E) Nessuna delle altre risposte è corretta

32) La digestione consiste di processi:

- A) Solo chimici
- B) Solo meccanici
- C) Nessuna delle altre risposte è corretta
- D) Meccanici, chimici, soprattutto enzimatici
- E) Fisici

33) Il reticolo endoplasmatico rugoso ha la seguente funzione:

- A) Centrale energetica
- B) Sintesi delle proteine
- C) Metabolismo lipidico
- D) Sostegno
- E) Nessuna delle altre risposte è corretta

34) Il tronco comune nasce:

- A) Da un ramo marginale
- B) Dalla circonflessa
- C) Dalla discendente anteriore
- D) Dall'ostio coronarico di destra
- E) Dall'ostio coronarico di sinistra

35) La sessualità consiste:

- A) Nell'esistenza di cellule specializzate per la riproduzione
- B) Nell'esistenza di gameti differenti, capaci di fondere il proprio patrimonio genetico
- C) Nell'esistenza di individui diversi morfologicamente nella stessa specie
- D) Nell'esistenza di una pulsione riproduttiva
- E) Nessuna delle altre risposte è corretta

36) Dopo un pasto abbondante a base di carne, quali sono i prodotti finali più rilevanti che provengono dalla digestione?

- A) Proteine
- B) Trisaccaridi
- C) Amminoacidi
- D) Amido
- E) Nessuna delle altre risposte è corretta

37) Considerando un elefante ed una formica, quale di queste affermazioni è VERA?

- A) Le cellule dell'elefante sono più grandi di quelle della formica
- B) La formica ha cellule più piccole
- C) Le cellule dell'elefante sono più complesse di quelle della formica
- D) Le molecole dell'elefante sono più grandi di quelle della formica
- E) L'elefante contiene un maggior numero di cellule

38) Il differenziamento è:

- A) Un tipo di moltiplicazione cellulare
- B) a produzione di sostanze ormonali
- C) Un processo di diversificazione morfologica e funzionale
- D) Una fase della mitosi
- E) Nessuna delle altre risposte è corretta

39) Un gene è rappresentato da:

- A) Una sequenza di triplette di nucleotidi
- B) Una tripletta di basi azotate
- C) Una sequenza di aminoacidi
- D) Una sequenza di istoni
- E) Una sequenza di proteine

40) Nell'albero genealogico di una famiglia si sono verificati casi di una malattia genetica recessiva, non legata al sesso.

Si può escludere che nasca un bambino affetto da tale malattia:

- A) Se uno degli zii del nascituro è sano
- B) Se entrambi i genitori non manifestano la malattia
- C) Se entrambi i genitori sono eterozigoti
- D) Se il genitore è omozigote dominante
- E) Se i nonni del nascituro erano sani

CHIMICA

41) Quale, fra i seguenti oggetti, è costituito prevalentemente di sostanze organiche?

- A) Gesso da lavagna
- B) Piatto di porcellana
- C) Vetro
- D) Ferro di cavallo
- E) Quaderno

42) Un atomo ha configurazione elettronica 2, 8, 18, 7.

Quale delle opzioni sottostanti riporta la posizione corretta di questo elemento nella Tavola Periodica (Periodo e Gruppo) e la carica dello ione nel suo composto ionico binario (Carica)?

- A) Periodo: 4; Gruppo: 15; Carica: 1-
- B) Periodo: 3; Gruppo: 17; Carica: 1-
- C) Periodo: 4; Gruppo: 15; Carica: 2-
- D) Periodo: 4; Gruppo: 17; Carica: 1-
- E) Periodo: 4; Gruppo: 17; Carica: 1+

43) In una soluzione acquosa acida si ha che:

- A) $[\text{OH}^-] > [\text{H}_3\text{O}^+]$
- B) $[\text{H}_3\text{O}^+] < [\text{OH}^-]$
- C) $[\text{H}_3\text{O}^+] > [\text{OH}^-]$
- D) $[\text{H}_3\text{O}^+] = [\text{OH}^-]$
- E) $[\text{H}_3\text{O}^+] < 7$

44) Nella reazione $\text{Br}_2 + 2 \text{Fe}^{2+} \rightarrow 2 \text{Br}^- + 2 \text{Fe}^{3+}$:

- A) Il bromo è il riducente, il ferro è l'ossidante
- B) Il bromo si riduce, il ferro si ossida
- C) Nessuna delle altre risposte è corretta
- D) Il bromo perde 3 elettroni, il ferro li guadagna
- E) Il bromo si ossida, il ferro si riduce

45) Una soluzione avente una concentrazione di $\text{OH}^- = 10^{-1} \text{ M}$ è:

- A) Acida
- B) Nessuna delle altre risposte è corretta
- C) Basica
- D) Più acida rispetto ad una avente $[\text{OH}^-] = 10^{-4} \text{ M}$
- E) Neutra

46) L'acido ribonucleico è:

- A) Nessuna delle altre risposte è corretta
- B) Il DNA
- C) Solo l'RNA messaggero
- D) L'acido ascorbico
- E) L'RNA

47) Quale composto è rappresentato dalla formula $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$?

- A) Metafosfato di calcio
- B) Monoidrogenofosfato di calcio
- C) Diidrogenofosfato di calcio
- D) Pirofosfato di calcio
- E) Nessuna delle altre risposte è corretta

48) Nella reazione: $\text{Zn} + \text{FeCl}_2 \rightarrow \text{ZnCl}_2 + \text{Fe}$, l'elemento che si ossida è:

- A) Zn
- B) Cl
- C) Fe
- D) Nessuna delle altre risposte è corretta
- E) Non è una reazione di ossido-riduzione

49) I tioli contengono la funzione:

- A) -SH
- B) -SO₂-OH
- C) Nessuna delle altre risposte è corretta
- D) -S-S-
- E) -SO-OH

50) Durante il funzionamento di una pila elettrochimica si ha:

- A) Una reazione di ossido-riduzione
- B) Una reazione acido-base
- C) Solo una reazione di riduzione
- D) Una reazione di neutralizzazione
- E) Solo una reazione di ossidazione

51) L'idrolisi dell'amido conduce a:

- A) Glucosio e fruttosio
- B) Acidi grassi
- C) Glucosio
- D) Aldeidi e chetoni
- E) Glicerolo

52) Il saccarosio è:

- A) Un polialcool
- B) Nessuna delle altre risposte è corretta
- C) Un trigliceride
- D) Un disaccaride
- E) Un monosaccaride

MATEMATICA – FISICA

53) Un gruppo di 10 ciclisti è composto da 6 uomini e 4 donne. I 10 ciclisti pesano in media 74 kg. Il peso medio dei 6 uomini è 82 kg.

Quanto pesano in media le 4 donne?

- A) 66 kg
- B) 64,5 kg
- C) 72 kg
- D) 62 kg
- E) 63 kg

54) Dei seguenti sistemi lineari uno solo è determinato (ha una ed una sola soluzione). Quale di essi?

A)
$$\begin{cases} x = 2y - 1 \\ y = \frac{1}{2}x + \frac{1}{2} \end{cases}$$

B)
$$\begin{cases} y = 2x + 1 \\ y = 2x + 3 \end{cases}$$

C)
$$\begin{cases} 2x - y - 9 = 0 \\ -x + 2y + 6 = 0 \end{cases}$$

D)
$$\begin{cases} y = 2x - 1 \\ x - \frac{1}{2}y = \frac{1}{2} \end{cases}$$

E)
$$\begin{cases} x + y = 1 \\ \frac{1}{2}x = 2 - \frac{1}{2}y \end{cases}$$

55) Stabilire quale, tra le seguenti curve, NON è un'iperbole.

- A) $x^2/2 - y^2/3 = 1$
- B) $x^2/2 + y^2/3 = 1$
- C) $xy = 2$
- D) $x^2 - y^2 = 1$
- E) $x^2 - y^2 = 15$

56) Nella tabella sono indicati il numero di maschi e femmine residenti in cinque comuni.

In quale comune è maggiore la percentuale di femmine?

	Castelletto	Oltrecastello	Castelforte	Castel Pietra	Castelvecchio
Maschi	900	400	880	320	1250
Femmine	1100	410	1120	480	1200

- A) Castelvecchio
- B) Castelletto
- C) Castel Pietra
- D) Oltrecastello
- E) Castelforte

57) La mia città dista 600 km dalla città di Agnese e 1400 km da quella di Barbara. Di quanti km almeno distano le città di Agnese e Barbara?

- A) 2000
- B) 1200
- C) 800
- D) 600
- E) 1400

58) Nell'equazione di stato dei gas, R è:

- A) Una costante di proporzionalità
- B) Un numero che varia con la temperatura
- C) Nessuna delle altre risposte è corretta
- D) Un numero adimensionale
- E) Un numero intero

59) Mescolando un kg di ghiaccio con un kg di acqua bollente (calore di fusione $c_f = 80$ kcal/kg), si ottiene all'equilibrio acqua a:

- A) 90°C
- B) 20°C
- C) 50°C
- D) Nessuna delle altre risposte è corretta
- E) 10°C

60) Un corpo viene lasciato cadere verticalmente da fermo da una certa altezza ed acquista alla fine una energia cinetica E . Quale energia acquista se la massa viene raddoppiata?

- A) Nessuna delle altre risposte è corretta
- B) $E/2$
- C) $4E$
- D) E
- E) $2E$